

All. ~~Il~~lmo. Sig.
Sig. Avv. Gio: Anselmi Professe in Leggi

L. Al. Peyneri



PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

Legato Anselmi

OA. - b. -

64

STRADA FERRATA CENTRALE

DEL CANAVESE

RELAZIONE

DELL' AVVOCATO

LUDOVICO DAZIANI

Presidente del Consiglio d'Amministrazione Provvisorio

ALLA PRIMA CONVOCAZIONE

dell'

ASSEMBLEA GENERALE DEGLI AZIONISTI

22 settembre 1857

CON NOTE TRATTE DALLE RELAZIONI DEGLI INGEGNERI

AVENATI, CAPUCCIO E PEYRON

E DEL SEGRETARIO

AVVOCATO REYNERI



TORINO

TIPOGRAFIA DI G. MARZORATI

1857



1887
TIPOGRAFIA DI G. MARSONATI
TORINO

Signori. (A)

Chiamato dalla benevolenza de' miei Colleghi a presiedere il Consiglio da voi eletto per promuovere la tanto desiderata Ferrovia centrale canavesana, concedetemi che prima d'ogni altra cosa io ponga loro vivi e sinceri ringraziamenti. Gli è certo che conoscendo la debolezza delle mie forze non avrei accettato un così onorevole ed importante incarico, se non avessi interamente confidato sulla loro continua e sapiente cooperazione, e sulla loro affettuosa e per mille modi provata indulgenza. Questa e quella non mi mancarono mai, e così potemmo, per quanto fossero difficili i tempi, condurre i nostri preparatorii lavori se non a definitivo, almeno ad assai favorevole risultato; di cui son lieto potervi oggi dar succinto ragguaglio, se vorrete prestare benigna attenzione a queste mie disadorne parole.

Io vi narrerò per quanto sarà possibile brevemente ed in modo generico il corso delle pratiche tenute, e degli eventi che alla impresa nostra si attengono: toccherà ad altre persone più di me competenti nella materia, l'egregio nostro Ingegnere, ed il signor avvocato Reyneri, diligentissimo nostro collega e segretario, l'esporgli i più minuti particolari, quegli per la parte tecnica, questi per la statistica ed economica.

Costituitosi appena il Consiglio di amministrazione riconobbe essere suo precipuo dovere il rivolgere i suoi pensieri a triplice scopo:

1.° A far eseguire gli studi comparativi delle diverse linee possibili per la ferrovia ideata, onde riconosciute approssimativamente le spese sì di costruzione che di esercizio di ciascuna di esse, giudicare quale fosse la più conveniente.

2.° A promuovere la sottoscrizione di Azioni presso i privati ed i corpi morali interessati.

5.^o Infine ad ottenere dal Governo la necessaria approvazione della Società in *Società anonima*.

Quest'ultimo scopo benchè a primo aspetto sembrar dovesse quello a cui anzitutto rivolgere le nostre cure, tuttavia non potemmo ottenerlo che assai tardi; imperciocchè non avendo il Governo del Re voluto emettere il Decreto di approvazione della Società anonima se non quando si fosse fatto constare essersi collocate le Azioni formanti la 1.^a serie stabilita dall'art. 4.^o degli Statuti destinata alla costruzione del tronco da Torino a Rivarolo, era prima d'ogni altra cosa nostro debito procurare da un lato al più presto, e col minore costo possibile gli studii tecnici necessari, dall'altro promuovere per quanto lo permetteva l'incertezza del tracciato e lo stato anormale della Società, la sottoscrizione di Azioni.

In tale intento ci siamo rivolti ai signori ingegneri Sommeiller e Davicini, i quali già in altri tempi avevano fatti studi su alcune parti di questa strada, cioè da Settimo Torinese a Rivarolo il primo, il secondo da Torino per Caselle a Ciriè, onde ottenerne copia; ma i nostri tentativi non ebbero felice esito, perchè quegli sebbene desideroso di favorirci non credette esservi autorizzato senza uno speciale ordine de' suoi committenti; e la Società di Banchieri per cui incarico aveva il Davicini eseguito i suoi studi, pretendeva per la loro rimessione il rimborso delle fatte spese in lire 4500. A questa condizione non potè il Consiglio aderire sul dubbio che da voi non fosse tale direzione prescelta, ed all'unanimità riconobbe la convenienza di far piuttosto eseguire noi stessi su tutte le diverse linee quegli studii comparativi che potevano guidarci nella scelta: a tale scopo nominò nel mese di agosto un distinto Ingegnere nostro compaesano, e fratello di uno dei Soci promotori, il signor Zaverio Avenati.

Questo Ingegnere con non comune intelligenza si occupò degli affidatigli incarichi, e nel successivo dicembre ci presentava gli studi dei due tronchi di cui gli avevamo data incumbenza, quello cioè da Caselle a Volpiano, ed un altro da Caselle a Front per le Vaude, dei quali quest'ultimo cor-

redato di un rapporto, valse a persuaderci che si doveva abbandonare l'idea di far passare la ferrovia per quell'altipiano (B).

Intanto circostanze finanziarie non ci permisero di poterci maggiormente valere dell'intelligente opera del signor Avenati, e con rincrescimento dell'intero Consiglio fummo costretti a privarcene col far cessare di comune accordo l'incominciata incumbenza.

A tale perdita però trovammo un compenso nell'esserci posti in relazione con un giovane Ingegnere piemontese il signor Gaetano Capuccio, il quale avendo fatto i suoi studi a Parigi, indi essendo stato applicato alla costruzione della ferrovia Vittorio Emanuele, era desideroso di occuparsi in patria per farsi conoscere ed aprirsi così più tardi la via a luminosa carriera.

Egli ci fece proposte che furono per lo stato finanziario della nostra Società una vera fortuna, e senza esse noi pur troppo non avremmo potuto adempiere alla missione da voi affidataci. Imperocchè, bisogna pur confessarlo, l'incertezza che finora esisteva sulla scelta della Linea ha fatto sì, che molti tra i Comuni sottoscrittori si mostrarono restii e lenti a pagare la quota prescritta dagli Statuti per ogni Azione, benchè essa sia di picciolissima entità.

Questo Ingegnere riceveva da noi l'incarico in principio di gennajo, stagione infelicissima, e massime in quest'anno, che, come ben rammenterete, vi cadde una quantità stragrande di neve, che assai lungamente durò sulla terra, tuttavia esso si accinse con molta alacrità a fare i diversi studii comparativi in conformità di quanto gli venne commesso (C).

Mentre questi si eseguivano, il Consiglio d'Amministrazione per completarli anche nella parte che riflette il prodotto presuntivo, cercò di procurarsi notizie statistiche nel modo che credette il migliore; e queste appunto vi saranno in seguito in questa seduta stessa comunicate (D).

Preparati i necessarii elementi sì tecnici che statistici, il vostro Consiglio non avrebbe creduto di aver adempiuto il commessogli mandato se non li avesse fatti esaminare da valenti Ingegneri, e da autorevoli uomini speciali, onde potersi

presentare a voi colla coscienza di aver fatto quanto era in lui perchè i lavori fossero eseguiti con tutta la precisione che richiedesi in una materia così importante, e per assicurarvi che i dati di spese e di presunto prodotto non sono aerei ed ipotetici, ma fondati su osservazioni, su pratiche esperienze, e su calcoli ragionati.

Ci furono per tale oggetto cortesi del loro valido consiglio due illustri Ingegneri noti a tutto il paese, i signori Peyron e Sommeiller, ed altre persone che sono su questa materia versatissime: essi unanimi riconobbero i nostri calcoli fondati su ragionata probabilità e non diversi da quelli in uso in simili casi, come pure e specialmente il signor Peyron fecero plauso al conscienzioso lavoro del nostro giovane Ingegnere. Questa lode in bocca di personaggi tanto autorevoli e competenti è per lui il più bel premio che possa desiderare (E).

Mentre per tal modo davasi opera a quanto riflette la parte tecnica, malgrado il suaccennato ritardo per parte del Governo frapposto all'emanazione del Decreto di approvazione della Società, l'Amministrazione per raccogliere i capitali necessari credette non doversi ristare dall'aprire in diverse località registri di sottoscrizione. Ma i tempi difficili, la male riuscita di taluna delle ferrovie secondarie, e più di tutto l'incertezza della Linea hanno agito per modo sull'animo dei nostri compaesani, che le sottoscrizioni dei privati non corrisposero intieramente all'aspettazione ed ai replicati inviti ed eccitamenti anche individuali a molti proprietari, banchieri ed industriali, i quali possedendo grosse tenute o stabilimenti importanti nelle località che sarebbero percorse dalla Ferrovia, pareva dovessero avere grande interesse alla sua riescita.

Speriamo però nell'avvenire e che, scomparsa la crisi pecuniaria che ora si fa sentire in tutte le piazze commerciali d'Europa, i suddetti spinti da patriottismo e guidati dal loro vero interesse, si persuaderanno essere la nostra Linea in tali condizioni che mentre la sua costruzione procurerà agli Stabilimenti ed alle proprietà loro un vero vantaggio, procaccerà altresì un prodotto bastante per potervi utilmente im-

piegare i loro capitali, e vorranno imitare la nobile condotta della Casa Bancaria Bolmida, la quale, benchè non abbia alcun interesse speciale per l'effettuazione della nostra Ferrovia, nullameno desiderosa di proteggere quest'utile impresa ed illuminata qual è, volle favorire la progettata Strada Ferrata Canavesana col prestare in diversi modi il suo valido appoggio.

Ma se il concorso dei privati non fu finora quale si sarebbe dovuto presumere, essendosi assunte sole 1789 Azioni componenti un capitale di L. 447,250, mi gode l'animo di dichiarare che in tale guisa non si diportarono i Comuni a cui ci rivolgemmo: imperocchè quasi tutti con vero amor patrio e previdente intelligenza risposero alla circolare loro diretta in occasione delle Tornate autunnali del 1856 e tra essi sottoscrissero per 7400 Azioni formanti un capitale di L. 1,800,000. Lode a loro, e siane l'esempio di stimolo agli altri, giacchè il progresso ed il benessere sta solo nell'attività, nella costanza e ne' forti propositi. Si rammentino i restii che mentre cinque anni or sono Cuornè e Volpiano godevano l'incalcolabile privilegio di essere, si può dire, alle porte della Capitale, in paragone della maggior parte degli altri Comuni dello Stato, questi ora o per benigna sorte, o per un pertinace loro volere godono di preferenza un tale vantaggio, e Genova, Casale, Mortara, fra breve Ivrea e via dicendo, arrivano al centro degli affari e delle loro relazioni, e vi trasportano le derrate ed i prodotti loro in un tempo, e con una spesa molto minore di quanto possano fare gli abitanti dei nostri Comuni.

E a noi mancherà l'energia ed il coraggio di fare altrettanto?

No, o Signori, io ho fede nel perspicace patriottismo dei nostri compaesani, e sono certo, che fatta appena da voi la scelta della Linea, tutti coloro che vi avranno interesse volenterosi concorreranno a far sì, che non si veda questa ridente parte dello Stato maggiormente defraudata di un sì gran beneficio, che non si può ottenere senza l'energico concorso di tutti. Non mancammo pure di rivolgerci ai Consigli provinciali di Torino e d'Ivrea che tennero la loro annuale Sessione nel

corrente mese, e se questi non poterono subito darci un appoggio materiale perchè la pratica della Ferrovia non la trovarono ancora bastantemente inoltrata ed assicurata, specialmente perchè non scelta la Linea, ci diedero però il loro appoggio morale, assicurandoci che quando avremmo la quasi certezza della sua costruzione mediante il loro concorso, essi ci saranno larghi d'un importante materiale loro intervento, come fecero per molte altre ferrovie che non erano certamente di sì grande utilità alle Provincie da essi rappresentate.

Intanto mercè la cooperazione dei prelodati Comuni essendosi prima ancora del mese di marzo ultimo scorso superate di gran lunga le Azioni di 1.^a serie e formato così un capitale molto maggiore di quello di L. 1,500,000 come risultò dai Verbali delle deliberazioni comunali e dalle sottoscrizioni dei privati sui registri, il Consiglio d'Amministrazione ricorse di nuovo al Governo ed ottenne il 28 detto mese di marzo il Decreto di approvazione della Società Anonima con alcune leggiere modificazioni agli Statuti, di cui vi sarà data nuova comunicazione perchè devono essere dalla Società acconsentite.

Per dar seguito a quanto prescrive l'art. 2.^o dei nostri Statuti, il quale contempla il caso in cui l'esercizio della Ferrovia venga assunto dalla Società Novarese, si trasmisero al Presidente di essa addì 15 dicembre 1856, indi più tardi il 15 aprile al signor Lafitte due memoriali contenenti l'iniziativa di proposte sovra determinate basi: ma il primo con dispaccio 25 dicembre 1856, il secondo con due lettere 27 aprile e 27 luglio 1857 ci risposero in modo evasivo, per cui non possiamo finora precisamente nulla calcolare al riguardo.

E per verità così dovevamo aspettarci, perchè la Direzione della Ferrovia Novarese aveva un'esistenza effimera, dovendo sparire colla fusione da sì lungo tempo combinata colla Società Vittorio Emanuele; questa poi nulla poteva conchiudere finchè colla promulgazione della Legge, e coll'adempimento per sua parte dei patti stipulati tale fusione diventasse un fatto compiuto.

La promulgazione della Legge succeduta, come ben sapete, il 51 passato agosto, venne opportunamente a togliere questo

stato precario, e dentro il corrente mese la Società Vittorio Emanuele sarà senza dubbio in istato di poter proseguire le trattative già inoltrate.

E tanto più nutriamo fiducia che esse riusciranno facili, inquantochè abbiamo incontrato nel signor Lafitte e nell'Ingegnere della Ferrovia Vittorio Emanuele, l'egregio signor cavaliere Ranco, le più aperte dimostrazioni di essere penetrati che l'assunzione di tale esercizio convenga all'interesse della loro Società. Inoltre noi speriamo di avere a tal uopo anche l'appoggio del Governo, e specialmente dei due illuminati Ministri che reggono i Lavori pubblici e le Finanze, i quali per questo speciale scopo nel seno della Commissione parlamentare, che nell'ultima Sessione era incaricata di riferire intorno al progetto di Legge riguardante la fusione succitata della Ferrovia Vittorio Emanuele colla Novarese, aderirono dietro una proposta che l'Esponente ebbe l'onore di presentare, come Membro della Commissione, a che il Capitolato venisse in parte in questo senso modificato. Oggi intanto vi sarà nei singoli dettagli comunicata questa pratica, acciocchè possiate conoscere a che punto essa si trova.

Per antivenire poi ogni possibile evento, noi abbiamo anche previsto il caso in cui s'incontrassero insormontabili ostacoli all'assunzione dell'esercizio dalla Società Vittorio Emanuele, ed abbiamo spinto le nostre investigazioni e dal lato tecnico e dall'economico, tanto delle spese che dei prodotti, in modo da conoscere approssimativamente quale sarebbe la differenza in meno che si verrebbe a sopportare quando si dovesse da noi esercire la nostra Ferrovia, costruendone lo scalo sulla piazza Emanuele Filiberto (*F*).

Questa differenza non si presenterebbe grande a carico della Società: e d'altronde il vantaggio che i viaggiatori scenderebbero in un punto assai centrale della Città dove hanno già le loro relazioni ed abitudini commerciali, allontanerebbe ogni concorrenza di vetture per le piccole distanze da Torino. Nè si deve dimenticare che questa Stazione ci assicurerebbe l'importante appoggio dei numerosi proprietari ed industriali di Porta Milano e sue adiacenze, i quali se mai si dimostrassero in questa circostanza inferiori a quanto noi abbiamo di-

ritto di pretendere, si vedrebbero senza alcun dubbio fuggire tra breve l'unico movimento e commercio che dopo l'apertura della Ferrovia di Novara ancor rimane a quella una volta la più attiva parte della Città (G).

Siccome molti Comuni deliberarono Azioni sotto la condizione esplicita del transito per il rispettivo loro territorio, specialmente quelli che si trovano oltre Caselle verso Ciriè, i quali sottoscrissero per lire 545,000, e siccome le vallate di Corio e di Lanzo sono importantissime per commercio e per movimento di viaggiatori, il Consiglio d'amministrazione credette dover pure spingere le sue indagini per una diramazione, la quale staccandosi da Caselle si porterebbe fino a Ciriè e forse fino a Lanzo.

Da questi studii in gran parte compiuti voi potrete farvi un criterio se converrà aggiungere tale importante diramazione alla nostra linea: ciò noi crediamo doversi fare se non subito almeno quando sarà compiuta la linea principale. E ciò tanto più nel caso in cui fossimo costretti ad intraprenderne noi l'esercizio, poichè allora il servizio della ferrovia si verrebbe a fare in complesso su circa 60 chilometri, sviluppo bastante ad ottenerne un conveniente esercizio a parte. D'altronde mentre quattro partenze al giorno basterebbero probabilmente per caduna delle due linee da Torino a Ciriè, e da Torino a Cuornè; la Veneria e Caselle darebbero un movimento sufficiente per un doppio servizio, come oggi accade per Moncalieri e Truffarello che si trovano serviti dalla ferrovia dello Stato e da quella di Cuneo (H).

Portati i studii a Rivarolo abbiamo eziandio rivolta la nostra attenzione sulle due diverse linee che da Rivarolo possono portarsi a Cuornè; l'una attenendosi alla destra dell'Orco e passando per Valperga giungerebbe a Cuornè sull'alto, l'altra invece traversato l'Orco a Rivarolo sul ponte attuale e toccato il grosso e industrioso borgo di Castellamonte si porterebbe a Cuornè sulla sinistra sponda dell'Orco, facendo lo scalo nelle vicinanze del ponte esistente.

Gli studii eseguiti e le notizie statistiche raccolte indussero nel Consiglio l'unanime convinzione doversi preferire la linea alla sinistra dell'Orco, per le ragioni che nella relazione speciale vi saranno esposte.

Inoltre non si credette cosa inutile l'esaminare se giunta la ferrovia a Castellamonte non converrebbe rivolgerla verso Ivrea o verso la valle d'Aosta. Questi studii sono assai inoltrati e spetta ora a voi il giudicare se debbano essere terminati.

Intanto vi dirò come parve se non impossibile difficilissima cosa lo spingere da questa parte la ferrovia verso Ivrea; non così se si rivolge verso la vallata d'Aosta a San Martino, o a Donnaz. Tuttavia anche in questa seconda linea se gravi non sarebbero le difficoltà da superarsi, assai costosa riuscirebbe la costruzione perchè occorrerebbe una galleria di due chilometri; come costoso l'esercizio perchè in alcuni tratti le pendenze sarebbero forti e molto maggiori di quelle che s'incontrano per andare a Cuorgnè.

Ad ogni modo la questione è gravissima, e deve essere più tardi da voi ponderata e decisa.

In questo frattempo la stampa periodica, questa nuova potenza della moderna civiltà, parecchie volte ed in vario senso si occupò della nostra ferrovia; ma tutta indistintamente ci fu benigna, ne approvò il concetto, e si dimostrò persuasa dell'utilità dell'impresa eziandio nell'interesse dei capitali da impiegarsi. Noi gliene rendiamo grazie, poichè ci è lieto auspicio di riuscita.

Da essa forse spinti diversi individui, dei quali alcuni da noi conosciuti come persone rispettabili, si rivolsero alla Direzione per entrare in trattative col farci offerta di procurare a loro rischio e pericolo tutto o parte del capitale necessario a tale intrapresa, e chiedendo in compenso garanzia d'interessi o sussidii di danari e concessione di terreni.

Queste pratiche benchè appena incominciate vi saranno comunicate (*I*): noi per ora non possiamo su di esse proporvi deliberazione alcuna, ma sarà conveniente dare alla nuova Direzione che siete per eleggere ampî poteri in proposito, salvo sempre l'obbligo di riferirne all'Assemblea Generale per ottenerne l'approvazione a norma degli statuti sociali.

Di altre pratiche di minore importanza state inoltrate e la maggior parte condotte a termine vi sarà reso conto ripartitamente (*L*).

Così vi sarà presentato il rapporto dettagliato delle entrate come pure delle spese occorse fino al giorno d'oggi, le quali, essendo stato nostro precipuo studio il limitarle a quanto era strettamente necessario, ammontano solo alla somma di L. 2426, onde vogliate, a seconda di quanto stabilisce lo statuto sociale, nominare il Consiglio di revisione, ed ogni cosa da questo esaminata diate poi su di esso il vostro autorevole voto (*M*).

Eccovi, o Signori, l'esposizione genuina e fedele del nostro operato: le maggiori spiegazioni che stanno per darvi l'ottimo nostro Ingegnere (*N*) ed il signor avvocato Reyneri, il quale tanto si rese benemerito della Società per le mille incumbenze assunte e per la non comune intelligenza e cura in ogni bisogno adoperate, faranno ancor più palese che per parte nostra si pose ogni diligenza nell'adempire convenevolmente all'onorevole vostro mandato.

Vi saranno pure comunicate tutte le carte diligentemente conservate, dalle quali scorgerete che l'Amministrazione tenne 19 adunanze regolari, di cui esistono i processi verbali, oltre a molti privati convegni che si scrissero duecento e più lettere e se ne ricevettero oltre a cento. Da questo esame riconoscerete che il Consiglio ha tentato ogni via possibile per giungere al voluto intento, che perciò non si deve attribuire a difetto di volontà, di zelo e di azione se non può offrirvi sin d'ora la desiderata conclusione di vedere accertata la costruzione della ferrovia.

Tardammo forse più del dovere a radunarvi, ma la speranza di poterci presentare a voi con qualche proposta specifica, la lusinga divisa con molti che sarebbesi prima d'ora approvata la fusione delle due ferrovie Vittorio Emanuele e Novara, la quale rende molto più facile l'attuazione della nostra ferrovia; la fiducia che l'abbondanza dei raccolti, la Dio mercé in gran parte avveratasi, avrebbe ritornato le campagne al benessere, e quindi cessata o per lo meno diminuita d'assai la crisi pecuniaria che rende ora difficile qualsiasi impresa ancorchè si presenti per se sotto ogni aspetto conveniente, ed infine consigli datici da negozianti e banchieri e proprietari che come a quest'opera interessati noi radunammo colla speranza che volessero prendervi cospicua

parte ci hanno fino ad oggi trattenuti dal promuoverla. Ora sebbene questi nostri desiderii siansi soltanto in parte avverati non potemmo tuttavia più a lungo ritardare di adempiere questo nostro dovere.

Signori !

Noi vi proponiamo prima di tutto che con vostra deliberazione formale scegliate la linea da costruirsi in conformità dell'atto sociale.

Da quanto intendeste avete potuto al certo arguire che il Consiglio d'Amministrazione non può a meno di proporvi unanime la linea che da Torino per la Veneria, Caselle, Leyni, Volpiano, S. Benigno, Bosconegro e Feletto si porta a Rivarolo, e indi per Ozegna e Castellamonte a Cuornè, con una diramazione da Caselle per San Maurizio a Ciriè.

Per alcun tempo la maggioranza del Consiglio propendeva per la linea da Settimo Torinese a Rivarolo; ma gli studii eseguiti, le nozioni statistiche raccolte, i presunti prodotti comparativi, l'impossibilità di farvi un esercizio proprio e le difficoltà che possono presentarsi contro l'esercizio partendo da Settimo per parte della Società Vittorio Emanuele, i consigli di autorevolissimi personaggi che possono alla nostra impresa essere utilissimi se favorevoli, dannosi assai se avversari, e molte altre ragioni che più minutamente vi esporrà il nostro segretario, hanno condotto il Consiglio nell'unanime persuasione non esservi altra linea conveniente se non quella di sopra accennata, sia che vogliate aggiungervi la diramazione di Ciriè, sia che non vogliate per ora prendere su di essa alcuna deliberazione (O).

Noi vi abbiamo poi invitati a deliberare sulla scelta della linea prima di addivenire alla nomina del nuovo Consiglio d'Amministrazione perchè da tal voto dovrà dipendere anche la scelta delle persone che lo comporranno (P). Scelta la linea sarete in conformità dell'art. 54 del nostro statuto chiamati a procedere alla nomina di questo Consiglio e del Consiglio di Revisione (Q), ed indi a trattare le altre quistioni nell'ordine del giorno stabilite, nonchè quelle che si solleveranno ad esse attinenti.

Il compito nostro, o Signori, fu difficile, ma non lieve al certo sarà quello della nuova Direzione, imperocchè gravi sono le attuali circostanze per la costruzione di nuove ferrovie. In tutti i tempi e presso tutti i popoli vi sono epoche in cui il commercio e la speculazione si rivolgono avidamente a nuove e grandiose imprese, eziandio a quelle che si presentano assai rischiose: poi siccome non tutte felicemente riescono o il loro numero è sproporzionato col capitale esistente in circolazione, succede uno stadio di reazioni in cui l'attività commerciale si sofferma, il capitale rifugge e si nasconde. In una crisi di tale fatta si trova ora il paese; perciò sebbene la nostra strada a chi voglia attentamente considerarne i fatti studii e i dati statistici raccolti, presenti risultati tali che in altri tempi l'avrebbero fatta avidamente accogliere dagli speculatori e dai capitalisti, oggi invece, e ciò in gran parte per nostra colpa, per essere cioè giunti troppo tardi a combinare una Società seria, noi troveremo difficoltà a radunare i fondi necessari, nè certamente vi riusciremo senza lo intervento e la cooperazione attiva dei Comuni e dei Consigli provinciali e divisionali e dei capitalisti.

Tuttavia dobbiamo aver fiducia nella attività individuale e nello spirito di associazione che si svolgono presso un popolo retto a libere istituzioni: infatti noi Piemontesi prima del 1848 governo e popolo eravamo restii ad ogni nuova impresa un po' arrischiata; e mentre la locomotiva alteramente cercava ogni più remoto angolo dell'Inghilterra, del Belgio e della Francia a portarvi agiatezza e commercio, mentre persino solcava le terre di Napoli, di Toscana, di Lombardia, non faceva pur anco sentire in questa parte d'Italia il fischio civilizzatore. Sorge il 48, sosteniamo gloriosamente due guerre, sopportiamo gravi pesi di tributi superiori talvolta ai nostri mezzi, soffriamo terribili malattie epidemiche, mancanze di raccolti, incompresi malanni in certi prodotti della terra, e ciò malgrado il paese si trasforma, imprese d'ogni genere si presentano alla nostra attività individuale e commerciale, ovunque sorgono associazioni, si tracciano, si compiono ferrovie e da ultimi che eravamo in Italia diventiamo a gran pezza

i primi. A che dobbiamo noi tutto ciò se non al soffio della libertà? A quella libertà che sebbene talvolta causa apparente di momentanei disordini nelle cose interne di un popolo, è pur sempre sorgente della vera sua vita e del suo progressivo e perenne benessere. Infatti fra i popoli i meglio amministrati, ma retti a reggimento assoluto, e quelli in vista i più disordinati, ma respiranti il soffio vivificatore di libertà voi vedrete sempre e in ogni tempo aver quest'ultimi la palma nel conservare, sviluppare, estendere le loro industrie, i loro capitali, il loro benessere materiale e morale.

Questo accadde realmente presso la maggior parte delle nostre provincie. E se così fu per le altre parti del Piemonte, potete voi dubitare, o Signori, che il Canavese resti neghittoso? Non è possibile che per noi si abbia così poca stima di questa generosa razza che fu sempre tenuta delle più energiche ed intraprendenti.

Uniamoci dunque strettamente in questo forte proposito, non ci lasciamo spaventare dalle difficoltà che possono sorgere, ed in tal guisa non vedremo fuggire dalle nostre contrade il diritto, anzi il privilegio che avevano di essere di tutto lo Stato quelle che tenevano le maggiori relazioni e commerci colla Capitale. Se invece diamo retta ai meticolosi che spaventati da ogni minima difficoltà nulla mai intraprenderebbero, saremo costretti a soprassedere ancora, e chi sa per qual tempo, dall'effettuazione della nostra ferrovia con grave scapito dei nostri paesi che si troverebbero posti in condizioni inferiori a quelle di altre parti dello Stato più solerti del proprio interesse.

Spetta adunque a voi, o Signori, il provvedere a che la nuova Direzione possa continuare con certo esito l'incominciato cammino, eccitando i cointeressati tutti del Canavese ad associarsi alla patriottica impresa senza spirito locale, senza quelle rivalità che così fortemente si oppongono alla precipua leva delle grandiose opere, l'associazione cioè di tutte le forze individuali ad un comune scopo. Così mentre farete cosa utile a voi stessi e alle vostre proprietà, risponderete ai fervidi voti della popolazione canavesana e vi renderete benemeriti della patria.

ANNOTAZIONI

(A) Intervenero alla radunanza N.º 39 sottoscrittori rappresentanti una quantità d'azioni molto maggiore di quella richiesta dagli Statuti per la validità delle deliberazioni.

(B) L'ingegnere Avenati rimise al Consiglio d'Amministrazione due studii da lui fatti, l'uno riguardante il tratto di ferrovia da Caselle a Volpiano di 11 chilometri circa, e l'altro il passaggio delle Vaude da S. Maurizio a Front; questi studii, benchè fatti con assai diligenza, non furono però terminati al punto da poterli presentare al Ministero per domandarne la concessione. Il primo era uno studio di massima, vi mancava tuttavia ancora il piano della strada ed alcuni dettagli nel diviso di minore importanza, cose tutte non difficili a farsi, ma che non si credettero più necessarie dal momento in cui l'ingegnere Capuccio per poter avvicinare maggiormente ai fabbricati la stazione di Caselle, ed in modo che facilitasse la diramazione per Ciriè, opinò essere più conveniente lo studiare questo tratto di strada con un tracciato alquanto diverso da quello del sig. Avenati, i cui studii di questo tratto perciò non servirono più allo scopo. L'altro era solo un principio di studio, il quale non venne ultimato per disposizione dell'istesso Consiglio d'Amministrazione, a cui parve che dai dati forniti dall'Ingegnere si poteva di già con sufficiente criterio dedurre non essere conveniente condurre la linea per l'altipiano delle Vaude, perciò il compiere quegli studii non avrebbe portato se non perdita di tempo e spreco di danaro, tanto più che simili studii erano di già stati in prima eseguiti da altri distinti ingegneri, e che essi pure avevano riconosciute le molte difficoltà tecniche e la non convenienza economica di tale direzione, è per maggior prova di ciò noi crediamo di dover far conoscere la parte della relazione del sig. Avenati riguardante gli studii da lui fatti su quell'altipiano.

RELAZIONE

DELL'INGEGNERE AVENATI

„Abbandonando momentaneamente il pensiero di salire sull'altipiano delle Vaude dalla parte di mezzodì verso S. Maurizio, mi occupai del modo di discendere dalla parte di mezzanotte, dove più forte è la differenza di livello fra il detto altipiano e la sottoposta valle del Malone. Scorrendo

perciò le diverse valli che sboccano verso nord-est, cioè quelle di Fisca, Miana, Morana, Verdej, mi parve che questa più delle altre soddisfacesse al caso mio. Provatone col livello il piano mi risultò che sovra uno sviluppo di 3123.00 metri vi era la differenza di livello di metri 71, 61, ossia che la sua pendenza era a un dipresso del 23 per mille, e tale pendenza richiedendo una troppo costosa spesa d'esercizio (col sistema attuale di locomozione a vapore) cercai diminuirla portandomi verso Front, rimontando cioè il corso del Malone: ed invero fattane la prova col livello sovra uno sviluppo di 2333 metri mi accorsi di una differenza di livello di 10, 36; o meglio spiegandomi trovai che il piano del Pilone sovra la consortile di Front era di 10, 36 metri più alto di quello delle Grangie di Front, e che per conseguenza scendendo per la valle di Verdej, e ripiegando poscia alle Grangie verso Front vi era una pendenza media del 10 per mille, poichè sovra uno sviluppo di 6480 metri si trovava una differenza altimetrica di metri 61, 23.

„Ora siccome questa linea divergeva dalla più corta tra S. Maurizio e Rivarolo, tentai diminuirne la lunghezza discendendo per la valle di Miana, punto non curandomi della valle di Morana, la quale essendo di molto più corta di quella di Verdej, sbocca all'istesso piano di questa presso le Grangie di Front: studiando però la valle di Miana mi accorsi è vero di pendenze più dolci che quelle della valle di Verdej, ossia in media del 16 per mille, ma incontrai al contrario delle gravi difficoltà nel dover attraversare delle grandi valli prima di Rivarossa e di essere costretti passare nelle case di questo quando si volesse ripiegare la linea rimontando il Malone, oltre alla spesa per attraversare le valli di S. Grato dei Trucchi, di Morana, Verdej ecc., alle quali difficoltà aggiungi quella di una curva troppo risentita onde servirsi in qualche modo dei versanti delle montagne onde appoggiarvisi sopra.

„Dalla valle di Verdej provai pure passare in quella di Miana per mezzo di una piccola valle presso la cascina Centore, ma ne trovai impossibile l'ascesa nei limiti della pendenza che m'era proposta.

„La discesa per la valle di Fisca, la quale sbocca sulla provinciale di Cuornè presso Lombardore, oltre al portarmi troppo fuori di direzione ha di più lo svantaggio di sboccare più a valle del Malone che le anzi-descriette valli, senza che perciò essa abbia un maggiore sviluppo.

„La discesa per la Val-maggiore presenta la pendenza dell'80 per mille quando si volesse discendere dalla cascina Grosso, e quando si volesse partire dal punto che corrisponde a sera alla direzione di Balangero si troverebbe la pendenza del 40 per mille, bene inteso però che si fossero di già eseguiti due chilometri di galleria presso Balangero, e che punto non si curasse di allungare di molto (di 10 chilometri circa) la linea tra Torino e Rivarolo.

„Dai quali fatti mi fu forza conchiudere che la sola valle di Verdej mi poteva essere di qualche utile per lo scopo che mi era prefisso: ed in tal modo determinata la valle per la quale mi conveniva discendere dalla parte

di mezzanotte, mi occupai del modo di salire dalla parte di mezzodi, come pure della direzione a tenersi sull'altipiano delle Vaude: e per riguardo a questo mi fu pure giocoforza abbandonare la linea più corta onde evitare il passaggio dell'immensa valle di Miana, e trovare un conveniente passo sul torrente Fisca, mi portai per conseguenza più verso sera: oltrepassato in tal modo il torrente Fisca volli portarmi a mattino di san Maurizio discendendo per una piccola valle presso la cascina Bertolotti; ma tale discesa non ravvisai punto conveniente perchè essendo quindi costretto a toccare il rivo Banna ad un punto più depresso mi aumentava la differenza di livello fra il punto in cui attraversava la Fisca e quello in cui attraversava la Banna, la quale devevi inoltre avvertire avere nel suo corso la pendenza media del 40 per mille, e ciò in quelle tratte che io studiai: fummi quindi migliore consiglio tenere la via più diretta quantunque forse più costosa in vista anche di quello che sebbene io non toccassi le porte di Ciriè mi portava ad ogni modo sul suo territorio.

„ Studiata così di massima la linea ne aveva di già tracciato qualche chilometro sul terreno, quando interrotto nelle mie operazioni dalla opposizione di qualche proprietario, e sconsigliato anche dalla vostra lettera (19 settembre) di non studiarne cioè minutamente la traccia sul terreno, dovetti abbandonarne intieramente lo studio.

„ Ad ogni modo onde vi possiate fare un'idea del costo della medesima, e vi persuadiate che questa linea non può in alcun modo convenirvi nei limiti della spesa che dai Comuni o proprietari interessati si era presupposto, io cercherò di darvi qualche dettaglio sulla costruzione della medesima servendomi delle livellazioni di massima fatte lungo le strade praticate nelle valli ora dianzi descritte „

L'Ingegnere accenna inoltre la cattiva qualità delle terre difficili a smuoversi, dure a rompersi anche a poca profondità, di facile sfasciamento alla superficie ed affondanti in tempo di pioggia. Calcola poi che ne sarebbe anche costosissima la costruzione, come lo dimostrò da un calcolo presunto che noi presentiamo alla tabella N. 4, nella quale daremo pure il quadro delle lunghezze e delle pendenze.

(C) Gli studi eseguiti dall'Ingegnere Capuccio per la linea principale, per quella cioè diramantesi dalla ferrovia Novarese alla stazione succursale di Porta Palazzo, transitante presso la Veneria Reale, Caselle, Leyni, Volpiano, S. Benigno, Bosconegro, Feletto, Rivarolo, Ozegna, Castellamonte sino a Cuornè colle relative stazioni o fermate, diedero i seguenti risultati in ordine alla spesa di costruzione, alle pendenze ed alle spese di esercizio.

Spese di costruzione come dal Quadro N.º 2.º

Le pendenze di questa linea risultarono come dal Quadro N.º 3.º

Le stazioni o fermate in numero di 40 non compresa quella di Torino vengono a trovarsi sui tratti orizzontali presso gli abitati o a tenue distanza dei medesimi con una distanza media tra loro di chilom. 4900.

Le spese di esercizio furono calcolate in base alle spese medie per le linee di Susa, Pinerolo e Cuneo, e per l'intera linea di 49 chilometri in annue lire 331,169. 20 se fatto l'esercizio con 6 convogli e così con una media chilometrica di lire 7,166. 71, ed in annue lire 409,016. 60 se con 8 convogli, epperò con una media chilometrica di lire 8,347. 27, come risulta del Quadro N.º 4.º

Quelli poi della diramazione da Caselle a Ciriè per S. Maurizio hanno dato anche risultati favorevoli sia in ordine alle spese di costruzione ed alle pendenze, sia in ordine al prodotto che se ne potrà ricavare, come consta dal Quadro N.º 3.º

(D) Per avere le necessarie nozioni statistiche sul movimento che attualmente esiste nella direzione che la ferrovia seguirebbe e che verrebbe raccolto dalla medesima e poter quindi valutare per quanto è in simili cose possibile il movimento e prodotto sperabile di essa, si tenne il seguente sistema.

Si collocarono persone con appositi registri sul ponte d'Altestano, all'uscita di Leyni verso Torino, al ponte sull'Orco presso Rivarolo ed al ponte sulla Chiusella tra Castellamonte ed Ivrea, onde conoscere anche per norma a future contingenze il movimento di questa parte, alle quali persone si diede incarico di annotare fedelmente per una serie continua di giorni e notti il transito di persone a piedi od in vettura, di bestiami, di merci e derrate per qualità e quantità, il numero delle vetture, dei carri, dei cavalli attelati, e ciò tutto per aver maggiori elementi di controllo delle ordinate registrazioni che si verificarono dipoi con sufficiente esattezza tenute; osservando che questa operazione venne fatta nel mese di aprile nella settimana precedente alla Pasqua, epoca in cui il movimento è piuttosto minore che maggiore del movimento medio dell'anno.

Si sommarono quindi i risultati giornalieri, si presero le medie e si moltiplicarono queste pel numero annuo di giorni, onde avere il movimento annuo di caduna delle suddette località.

Il movimento particolare della Veneria Reale venne constatato mercè esatte informazioni statistiche gentilmente somministrate dal Segretario di quel Comune.

Il movimento proveniente da Cuorgnè, e che non si poté registrare al ponte sull'Orco perchè attualmente volge in parte a Castellamonte verso Ivrea, in parte giunge a Rivarolo per progredire verso Torino, ed in parte si avvia verso la capitale per la strada di Front e S. Maurizio, si calcolò equivalere in ragione di popolazione e distanze ad un quarto di quello tra Rivarolo e Torino, ad un terzo di quello notato al ponte sulla Chiusella, e quindi si applicò al tronco tra Cuorgnè e Castellamonte per detto quarto e terzo, e pel solo quarto tra Castellamonte e Rivarolo.

Restavano ciò stante a moltiplicarsi le ottenute quantità numeriche pel numero di chilometri di cadun tronco, ma ciò sarebbe stato erroneo perchè non ogni persona o merce percorre un'intera linea, nè ogni persona o merce va da un punto estremo all'altro estremo.

Si limitò quindi la moltiplica ad un minor numero di chilometri e proporzionato cioè alle distanze ed alle quantità delle stazioni di ogni tronco, e poscia si unirono i prodotti dei varii tronchi per avere quello dell'intera linea, coll'avvertenza ancora di proporzionate detrazioni là dove poteva suppersi che il movimento non proseguisse a Torino, ma si arrestasse in date stazioni.

Da queste operazioni e da codesti calcoli si ebbero i seguenti risultati:
Movimento annuo dell'intera linea di 49 chilometri.

Viaggiatori chilometri	N.° 7,000227
Bestiami, capi, chilometri	„ 984575
Merci, tonnellate, chilometri	„ 1,154872

A tali elementi si applicarono quindi i prezzi medii portati dalle tariffe in vigore sulle Ferrovie in esercizio, e ritenendo che dei viaggiatori 30 su mille si servano di vagoni di prima classe, 200 di quelli di seconda e 770 di terza, si applicarono i prezzi di centesimi 10, 7 e 5.

Al bestiame grosso si applicò il prezzo di cent. 10 per capo e di cent. 5 a quello minuto.

Per le merci e derrate si adottò il prezzo medio di cent. 14 la tonnellata comprendendovi il trasporto delle merci sia a grande che a piccola velocità, i diritti fissi ed il trasporto bagagli.

In conseguenza il prodotto totale annuo brutto della linea risultò in lire 617,084. 68, dante una media chilometrica di lire 12,593. 56, e somministrato dai seguenti elementi:

Viaggiatori	L. 388,495. 35
Bestiami	„ 66,907. 25
Merci	„ 161,682. 08

Scompartita poi la linea nei seguenti tre tronchi principali, il prodotto annuo brutto d'ognuno di essi risultò come segue:

1.° Da Cuorgnè a Rivarolo	L. 111,829. 65
Media chilom. lire 10,166. 33.	
2.° Da Rivarolo a Caselle	„ 203,431. 68
Media chilom. lire 7,824. 30.	
3.° Da Caselle a Torino	„ 301,823. 35
Media chilom. lire 25,152. 00.	

Fin qui i calcoli furono fatti dietro le ottenute risultanze positive del movimento attuale.

L'esperienza però d'accordo coi principii teorici dimostrando che un aumento nel movimento si verifica sulle Ferrovie quando queste si sostituiscono alle vie ordinarie, parve ragionevole tenerne anche conto per la strada ferrata Canavese. Generalmente quest'aumento si calcola del doppio e qualche volta anche del triplo quanto ai viaggiatori, e della metà e qualche volta anche del doppio quanto alle merci, da noi invece fu limitato ad una metà quanto ai viaggiatori e ad un quarto quanto ai bestiami ed alle merci.

Con ciò il prodotto brutto dell'intera linea salirebbe ad annue lire

868,479. 68, con una media chilometrica di lire 17,724, e quello dei suddetti tre tronchi parziali sarebbe come segue:

1.º Da Cuornè a Rivarolo L. 157,631. 03, media chil. L. 14,330.

2.º Da Rivarolo a Caselle L. 287,090. 41, media chil. L. 11,042.

3.º Da Caselle a Torino L. 423,758. 54, media chil. 35,313. 21.

Notisi di nuovo che tuttavolta si disse a Torino, deve intendersi alla Stazione Succursale della Ferrovia Novarese a Porta Palazzo, da qual punto è misurata la lunghezza di 49 chil. sino a Cuornè: chè altrimenti supponendo protratta la linea allo Scalo di Porta Susa, od altro proprio alla piazza Emanuele Filiberto, si dovrebbero aggiungere 2 chilometri circa.

Questa ferrovia poi colla diramazione da Caselle a Ciriè servirebbe alla località e popolazioni comprese nel Quadro N.º 6.º formante in complesso una popolazione di 371,977 abitanti siccome località in parte percorse dalla ferrovia stessa, in parte situate a poca distanza dalle varie stazioni ed attratte verso queste per la direzione stessa delle attuali vie ordinarie provinciali e comunali ed altre che certamente si apriranno appositamente quando venisse costrutta la suddetta ferrovia.

(E) Il signor ingegnere Sommeiller diede il suo parere verbalmente, il signor ingegnere Peyron invece ci fece una relazione in iscritto sotto il rapporto tecnico, ed è la seguente:

RELAZIONE

DELL'INGEGNERE AMEDEO PEYRON

in data 20 settembre 1857.

La S. V. m'incaricava di esaminare il progetto che per ordine del Comitato Promotore della Ferrovia Centrale Canavese venne redatto dal signor Capuccio Ingegnere della Scuola Centrale di Arti e Manifatture di Parigi.

In conseguenza del che io presi minuta cognizione dei piani e profili compilati dal prelodato signor Ingegnere, e quindi nei giorni 17 e 18 del corrente mese percorsi sul luogo tutta la linea tra Torino, Veneria, Caselle, Leyni, Volpiano, S. Benigno, Bosconegro, Feletto, Rivarolo, Ozegna, Castellamonte e Cuornè, i cui abitati formano il complesso dei luoghi toccati o deserviti colla progettata Ferrovia.

Io non entrerò certamente nell'esame speciale di questa linea per rapporto alla sua utilità commerciale, giacchè tale non è il mandato affidatomi.

Esporò solo brevemente il risultato dell'esame di questa linea sotto il rapporto tecnico, conscio che l'oggetto di questo mandato ha tratto con alcune condizioni stipulatesi tra la Società ed il sig. Capuccio.

Il tracciato della linea era indicato all'Autore del progetto dai varii abitati sovraenunciati cui la ferrovia doveva avvicinarsi. La Sezione tra To-

rino e Rivarolo non offriva accidentalità di riguardo. Ond'è che essa si sviluppa convenientemente ed è composta di varii tratti rettilinei tra un abitato e l'altro uniti da curve di ampio raggio.

Pare a primo aspetto che tra Volpiano e Rivarolo potrebbe essere condotta con un solo rettilineo, quale lo stesso signor Ingegnere non mancò d'indicare sul piano generale. Il desiderio però di avvicinare di più agli abitati le Stazioni di S. Benigno e Feletto, come pure di stabilire una Stazione ad egual portata di Bosconegro e di Rivarossa, facilitandovi gli accessi per Lombardore e Front, ha consigliato il signor Capuccio di introdurre nel tracciato tre diverse curve intermedie. All'epoca però della definitiva esecuzione della Ferrovia, bilanciati con miglior cognizione e ponderatezza i vari interessi delle località in discorso, potrà studiarsi se non convenga di adottare un solo allineamento tra Volpiano e Rivarolo.

In questa Sezione esistono tre corsi d'acqua da attraversarsi, quali sono la Dora, la Stura ed il Malone. Le località ov'è tracciata la linea attuale si prestano a sufficienza per procurare che questo passaggio si faccia al momento dell'esecuzione con andamento normale al corso.

Nella Sezione da Rivarolo a Cuornè la linea non presenta un andamento così regolare, giacchè essa si dovette inflettere sia per il passaggio dell'Orco sul ponte esistente di Rivarolo, sia per sostenersi sull'alta piarda che si trova tra Castellamonte e Cuornè sulla sponda sinistra dell'Orco. Il signor Capuccio ha studiato con qualche dettaglio questi due passaggi, e non posso a meno di far elogio al modo con cui seppe condurre questi due tratti di linea conciliando la miglior economia dell'opera colla convenienza del tracciato, e superando le non poche difficoltà che vi si presentavano, sia per rispettare le esigenze della strada carrettiera che ivi si sviluppa e degli esistenti fabbricati, sia per tenere la strada al riparo dell'Orco.

Il tracciato di una linea è così strettamente collegato colla sua altimetria, che l'uno è sempre conseguenza naturale dell'altra, e la loro scelta deve risultare da un adeguato bilancio delle esigenze di ciascheduno. In questa naturale transazione che dee succedere fra le esigenze del tracciato con quelle delle pendenze di una linea, avuta sempre in mira l'economia, la sicurezza e gl'interessi commerciali dell'opera complessiva, è dove appunto il criterio dell'Ingegnere incaricato dello studio di una ferrovia ha bisogno di uno speciale acume.

Il progetto del signor Capuccio fu particolarmente studiato sotto questo rispetto. Non vi ha dubbio che in esso si riscontrano pendenze dell' 11. 30 per mille, le quali sono già alquanto gravi per l'esercizio; ma esse si limitano ad una tratta di 3730 metri prima della Stazione di Castellamonte. In tutto il resto della linea studiata esse sono sempre inferiori al 10 per mille. Le Stazioni sono tutte regolate su tratti orizzontali, eccettuata quella di Bosconegro, la quale si trova sul pendio del 6. 30 per mille.

In generale poi le livellette furono studiate a non presentare movimenti di terra di riguardo: esse limitano i più forti rialzi al solo punto inevi-

tabile dei passaggi dei torrenti. Le condizioni finalmente del tracciato il quale è obbligato ad attraversare le quattro valli della Dora, della Stura, del Malone e dell'Orco fecero sì che non potè adottarsi una sola pendenza in salita da Torino a Cuornè, ma si dovette alternare una tale salita con due distinte discese di cui l'una è posta presso Leyni, e l'altra a Rivarolo.

Le opere d'arte principali si riducono a due ponti, l'uno sullo Stura, e l'altro sul Malone, e ad alcuni muri di sostegno nella tratta da Castellamonte a Cuornè. Giacchè i passaggi sulla Dora e sull'Orco furono dall'Ingegnere Capuccio studiati in modo da utilizzare gli esistenti ponti della Ferrovia di Novara e della strada provinciale a Rivarolo.

L'Ingegnere Capuccio studiò altresì le diramazioni per questa linea, l'una da Rivarolo a Cuornè sulla sponda destra dell'Orco, e l'altra da Castellamonte ad Ivrea. Ma la prima di queste pare non accettabile, stantchè le pendenze vi variano dall'11 al 13 per mille, e la seconda poi è affatto inammissibile avendo pendenze del 20 per mille, e richiedendo una galleria di circa due chilometri di lunghezza colla detta pendenza del 20.

Io credo superfluo di estendermi più oltre nell'esame del progetto Capuccio, e conchiuderò in genere che a mio parere questo studio non può a meno di far onore al suo giovine autore, mentre esso vi ha saputo superare con abilità tutte le difficoltà che le condizioni del terreno presentavano e fu redatto in modo d'inspirare piena fiducia.

Ho l'onore di protestarmi ec.

I calcoli poi statistici ed i ragionamenti sull'utilità della linea vennero per atto di cortesia esaminati da diversi, e fra i quali da uno dei Segretarii generali più distinti di una delle nostre principali ferrovie, il quale espresse il suo parere in una lettera in data 25 luglio 1857 diretta al Presidente del Consiglio d'Amministrazione di cui diamo qui alcuni brani.

..... " Dal rapido esame che la ristrettezza del tempo cui consenti ho bastantemente potuto riconoscere siccome le quistioni tutte relative al progetto d'una ferrovia siano state negli uniti documenti trattate con intelligenza e verità.

" A mio credere il computo generale sì della costruzione che dell'esercizio non meno che dei probabili introiti non può dal lato analitico prestare il fianco a ragionevoli obiezioni, esso è incensurabile perchè i principii su cui è fondato sono veramente quelli su cui si basano siffatte maniere di calcoli.

" Ciò riguarda la teoria dei computi, rispetto all'applicazione pratica naturalmente si spazia in congetture più o meno vaghe.

" Nel mio animo è peraltro entrata convinzione che la massima parte dei dati esposti nel diviso preso ad esame siano precisi e pochi discosti dal probabile vero.

" Per farle conoscere però che ho esaminata la pratica con qualche diligenza le esporrò alcuni dubbi che forse l'autore potrà con rischiarimento appurare " Seguono alcune osservazioni su diversi

punti e specialmente sulla quantità delle locomotive, sulla mancanza del computo delle spese d'impianto delle officine sul prezzo medio del trasporto delle merci ecc., alle quali osservazioni riconosciute giuste vennero i nostri calcoli conformati in massima parte.

(F) Questo tratto dalla Stazione Succursale della Ferrovia di Novara a Porta Palazzo sino alla piazza Emanuele Filiberto di chilometri 2 compresa la formazione di uno Scalo ivi presso l'officina Deker con prospetto sulla piazza, fu dall'Ingegnere calcolato importante la spesa di L. 4,449,720, atteso il maggior prezzo dei terreni che sul restante della linea, la necessità di dover abbattere una casa però di picciolo valore, e di eseguire vari lavori d'arte.

La costruzione di questo tronco, la formazione di uno Scalo proprio, suppone l'esercizio proprio della Ferrovia per parte della Società, per cui dovrebbe provvedersi il materiale mobile valutato in L. 612,750 per 6 convogli, ed in L. 350,000 per 8; aggiungendovi in tal caso 300,000 lire per le officine, ne avviene in complesso una maggior spesa totale di 2,030,000 o di 2,270,000.

Però se si avverte che dietro i risultamenti dei fatti calcoli statistici quei due chilometri darebbero un prodotto brutto di L. 70,626 circa e resterebbe collo Scalo alla piazza Emanuele Filiberto esclusa quasi affatto la concorrenza degli Omnibus della Veneria e di Caselle, aggiunto ancora il largo sussidio che si avrebbe ragione di sperare dai proprietari interessati di quella località, sembra che potrebbe essere anche conveniente quella maggior spesa.

(G) L'Amministrazione venne pure consigliata da alcuni di vedere se era possibile la congiunzione di questa ferrovia con quella dello Stato, per indi rimetterne l'esercizio al Governo, dal quale si potrebbero più facilmente ottenere patti vantaggiosi bastando ad esso ricavarne le spese di esercizio. A tal fine pregò l'Ingegnere di fare gli studii relativi: da questi benchè non compiuti si venne di già a riconoscere che la cosa non è gran fatto difficile passando dalla Venaria per Lucento, ove si potrebbe anche fare una fermata e congiungendosi colla ferrovia dello Stato all'istesso punto in cui verrà ad unirsi la ferrovia che si deve costruire per mettere in comunicazione i due scali. In tal caso la distanza tra la stazione della Venaria e lo scalo di Torino sarebbe di 44 chilom. 750 metri, ed il numero di chilometri da eseguirsi sino alla congiunzione colla linea del Governo di 8 chilom. 500 metri, mentre la distanza della Venaria allo scalo di Porta Susa sarebbe di soli 8 chilom. 250 metri con 6 chilom. da eseguirsi sino alla congiunzione colla ferrovia di Novara, perciò il prolungamento di essa sarebbe di 2 chilom. 500 metri. Ciò eseguendo, se da un lato vi sarebbe l'inconveniente di dover costruire qualche maggior tratto di ferrovia, la di cui costruzione per il gran valore dei terreni venne dall'Ingegnere stimata non potersi forse eseguire con una somma minore

di lire 300,000, senza però averne fatto un *diviso* dettagliato, il quale probabilmente darebbe una spesa assai minore, e se la linea totale si troverebbe allungata di oltre 2 chilometri compreso però il tratto che si percorrerebbe sulla linea del Governo, dall'altro lato si otterrebbe il vantaggio di avere lo scalo assai più vicino al centro della città di quello della ferrovia Vittorio Emanuele, locchè sarebbe di sommo vantaggio specialmente per il movimento della Venaria e di poter sperare dal Governo, come di sopra si disse, patti assai convenienti per l'esercizio; imperocchè oltre il vantaggio generale ch'esso ricava da ogni nuova costruzione di ferrovie e dalle migliorate condizioni di questi paesi, i quali pure hanno diritto a simili rapidi ed economici mezzi di trasporto come tutte le altre parti dello Stato, mentre ora si trovano quasi i soli nelle vicinanze della Capitale privi ancora di un tale beneficio, e questo proveniente specialmente per la concessione fatta a danno di questa parte del Canavese della ferrovia da Chivasso ad Ivrea, il Governo otterrebbe un utile tutto speciale ed assai importante pe' suoi stabilimenti militari. Infatti senza tener conto del più facile e più pronto accesso che gli allievi dell'Accademia Militare avrebbero per recarsi alla loro campagna di Rivara, sarebbe facilitato il trasporto alla Venaria Reale, che si può dire essere la nostra Vincennes, e così potrebbe esserle facilmente dato come stabilimento militare un molto maggiore sviluppo; inoltre il campo d'istruzione delle Vaude oltre agli esercizi annuali della riserva potrebbe in detto caso servire con somma facilità a grandi riviste campali ed a guerresche manovre, perchè in brevissimo tempo e con minima spesa giungerebbero da quasi tutte le provincie dello Stato le truppe su queste Lande avvicinate in tal guisa a tutte le ferrovie, e così esse diventerebbero per noi un campo militare come quello in Francia di Chalons.

(H) Dal Quadro N.º 3.º si riconosce le leggieri pendenze esistenti tra Caselle e Ciriè e non grave costo di questa diramazione, la quale può anche all'uopo essere prolungata fino a Lanzo, ma il tratto da Ciriè a Lanzo non fu ancora dall'Ingegnere studiato, per cui non possiamo dare ancora su esso alcun esatto ragguaglio.

(I) Fra varie proposte fatte che per vari motivi non poterono prendersi in considerazione, una venne presentata degna di riguardo, perchè specifica e proveniente da rispettabili persone, contenente l'offerta del capitale occorrente mediante la garanzia di un interesse non minore del 5 °/o.

Si osservò però al Proponente che di difficile combinazione presentavasi quella garanzia quando dovesse essere data dai Comuni e non dal Governo, mentre più agevole sarebbe stato lo stabilimento di un premio in ragione di un tanto per cento, e su questa base si fece controproposta in ordine alla quale si attendono riscontri.

(L) Fra queste minori pratiche basterà accennarne una seguita presso

il Ministero di Finanze per la riduzione di un doppio dritto di bollo per-
cetto pei registri delle Azioni, pratica risolta in senso favorevole alla So-
cietà, alla quale si mandarono restituire L. 120, che figurano perciò nel
conto reso dal Consiglio d'Amministrazione Provvisorio.

(M)

CONTO DI CARICAMENTO

1. Quote di L. 4 dagli azionisti privati	L. 1672
2. Id. dal Comune di Feletto a saldo	„ 200
3. Id. da Ozegna a saldo	„ 50
4. Id. da Rivarolo la metà	„ 500
5. Id. da Bosconegro la metà	„ 100
6. Rimborso dalle Finanze per dritti di bollo	„ 120
Totale L. 2642	

SCARICAMENTO

1. Oggetti di cancelleria	L. 35 00
2. Stampati e litografie	„ 449 00
3. Spese di bollo	„ 249 40
4. Corrispondenza	„ 59 55
5. Per gli studi dell'Ingegnere Avenati	„ 815 75
6. Spese di statistica	„ 173 50
7. Stipendio di uno scrivano per mesi 12	„ 480 00
8. Spese diverse	„ 143 80
9. Rimanenza a bilancio	„ 216 00
Totale pari al Caricamento L. 2642 00	

RISCOSSIONI A FARSI

Da Azionisti privati per le quote di lire 4	L. 117 00
Dai Comuni per le quote di lire 4	„ 6350 00
Totale L. 6467 00	

PAGAMENTI A FARSI

Parcella del notajo Turvano	L. 336 90
Studi dell'ingegnere Capuccio	„ 4236 00
Totale L. 4572 90	

Oltre alle ulteriori spese ordinarie d'Amministrazione e quelle straordi-
narie.

(N) STRADA FERRATA CENTRALE DEL CANAVESE

RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DELLA LINEA

letta all'Assemblea Generale dei 22 settembre 1857.

Ricercare una linea di strada ferrata che corrisponda il più possibile ai bisogni delle popolazioni del Canavese, prive sin' ora di questo celere mezzo di comunicazione, faciliti le loro relazioni colla Capitale, e dalla quale nello stesso tempo risulti sufficiente prodotto, tale fu l'onorevole mandato affidatomi ed il risultato delle mie ricerche che esporrò brevemente, spero abbia a corrispondere allo scopo stato prefisso.

Le popolazioni del Canavese prive sinora di ferrovia sono principalmente quelle abitanti le valli dell'Orco e della Stura. Una linea unica, se questa fosse possibile, diretta da Torino a Ciriè, da Ciriè a Rivarolo e da Rivarolo a Cuornè, quantunque abbandonasse alcuni paesi di qualche importanza della valle inferiore dell'Orco, sarebbe però nelle condizioni migliori per deservire la maggior quantità di popolazione col minor numero di chilometri.

Ma il tratto da Ciriè a Rivarolo non è eseguibile in condizioni economiche. Accurate livellazioni eseguite dall'ingegnere Avenati dimostrarono, come risulta da sua speciale relazione, se non l'assoluta impossibilità almeno la nessuna convenienza di stabilire questa linea; pendenze fortissime, trasporti di terra e lavori d'arte di non piccola importanza ed inoltre la linea stabilita sopra un terreno che richiederebbe continue riparazioni, questi sono gl'inconvenienti offerti da questa linea; mentre il grande sviluppo che dovrebbe avere per poter, con pendenze possibili, attraversare le Vaude, in gran parte scemerebbe il vantaggio della brevità.

Avendo rinunciato a questa direzione, quella che subito dopo si presenta alla mente è di dividere in due parti distinte il servizio del Canavese, facendo una linea speciale per la valle dell'Orco, partendo da Settimo in diramazione colla ferrovia di Novara, ed un'altra linea per Ciriè e valli di Lanzo partendo direttamente da Torino in diramazione essa pure colla ferrovia di Novara alla sua Stazione Succursale.

Prendendo per ora, per punti estremi di queste due linee, Cuornè e Ciriè, le quantità di chilometri che si dovrebbero eseguire sarebbe di 34 tra Settimo e Cuornè e 20 tra Torino e Ciriè, in totate 54, avendo così due linee distinte.

Se consideriamo più specialmente la linea di Settimo a Cuornè, dai dati statistici raccolti per cura del Consiglio d'Amministrazione e dal calcolo in seguito sovra di essi stabilito dal segretario del Consiglio avvocato Reyneri, quantunque risulti della sua utilità, pure non corrisponderebbe forse al capitale impiegato nella sua costruzione un sufficiente com-

penso; e questo per una causa che è facile indagare: la somma maggiore del movimento di questa linea ha luogo da ogni singolo paese verso la Capitale, dovendosi per poco considerare il movimento tra stazione e stazione, in sorta che va aumentando il reddito chilometrico coll'avvicinarsi di essa, e sulla linea da Cuornè a Torino per Settimo, quando questo reddito arriva al suo maximum, cioè tra le due ultime stazioni, questo reddito maximum invece di ripartirsi su tutta la linea e compensare il minor reddito dei chilometri superiori, va ad unico vantaggio della linea di Novara proprietaria del tronco da Torino a Settimo.

D'altra parte la linea da Torino a Ciriè per Venaria e Caselle abbandonata ad essa stessa, quantunque percorra ricchi territori e raccolga il movimento di attivissima valle, pure sarebbe essa forse in condizioni non molto vantaggiose pel costo piuttosto elevato del tronco da Torino alla Venaria e Caselle; suggerirà forse taluno di abbandonare in tal caso la Venaria e venir direttamente da Caselle al ponte sulla Stura della ferrovia di Novara, ma non parmi buon consiglio per una linea che è già di sì breve sviluppo, l'abbandonare un centro come quello della Venaria il cui movimento colla Capitale potrebbe quasi da sè solo alimentare questo tratto di strada ferrata.

Per queste considerazioni relative sia alla linea dell'Orco, come a quella della Stura si abbandonò il pensiero di farne due linee distinte, e poichè non è economicamente possibile il riunirle tra Rivarolo e Ciriè, si stabilì la loro riunione a Caselle per Leyni e Volpiano; e così la somma totale del movimento tra la valle dell'Orco e Torino non solo sarà interamente usufruttata dalla linea Canavese, invece di essere a quasi esclusivo vantaggio della ferrovia di Novara, ma tutto questo movimento si concentrerà sul tronco tra Torino e Caselle, al quale se si aggiunge il movimento suo proprio della valle di Stura, ne risulterà su questo tronco un traffico considerevole da compensare non solo il suo maggior costo, ma bensì atto ancora a produrre sulla totalità della linea un reddito medio chilometrico sufficiente a compensare il capitale impiegato alla sua costruzione; come chiaramente risulta dai dati statistici, e susseguenti calcoli già accennati.

Il numero di chilometri da eseguirsi per stabilire in tal modo la linea non è di molto superiore a quello necessario per stabilire due linee distinte, poichè se in quest'ultimo caso abbiamo veduto essere di 54 esso ascende a 58 pel tracciamento adottato, cioè 49 tra Torino e Cuornè e 9 tra Caselle e Ciriè, e così soli 4 chilometri di più, stabiliti in condizioni facilissime, producono i benefici effetti già enumerati, ed oltre a ciò deservono il paese di Leyni che sarebbe senza di essi interamente abbandonato.

Osservando sulla carta l'andamento generale di questa linea, essa non presenta forse un aggradevole aspetto, ma l'utilità più che la bellezza desesi considerare in una linea che come questa deve alimentarsi totalmente dal movimento locale.

Essa parte dalla stazione succursale di Novara, e girando dietro la Ma-

donna di Campagna attraversa a livello le due strade che da Torino conducono alla Venaria per portarsi tra Altessano e Venaria dove è stabilita la stazione; passa sopra un ponte di 48 metri di luce la *Ceronda* e si dirige per un tratto parallelamente alla *Stura* che attraversa poi sopra un ponte di 35 metri, centocinquanta metri circa superiormente al porto così detto dei *Galli*, per dirigersi a mezzogiorno di Caselle e far quivi stazione.

In questo punto la linea si divide in due; una linea girando a levante di Caselle si dirige a S. Maurizio dove è stabilita la stazione sulla strada che da questo Comune tende alle Vaude e prosegue sino a Ciriè.

Da Caselle l'altra linea continua con stazione a mezzogiorno di Leyni, gira a levante di Volpiano e viene alla stazione comune per Volpiano e S. Benigno, posta sulla strada che riunisce questi due paesi. Questa stazione, sia per le pendenze della linea, sia pel passaggio del *Malone*, sia per minor spesa e per la comodità reciproca dei due paesi, non può essere stabilita in nessun altro luogo.

La linea traversa il torrente Malone sopra un ponte di 48 metri a ponente di S. Benigno: da questo punto varie sono le direzioni possibili verso Rivarolo, sia che si porti una Stazione più o meno vicino di Bosconegro, o della strada provinciale; ma il terreno essendo su tutto questo tratto di una rimarchevole regolarità, poco importa per ora che la linea si stabilisca più da una parte che dall'altra. Giunti a Rivarolo dopo aver fatto stazione a Bosconegro e Feletto, l'argomento si presenta più grave, dovendosi in questo punto scegliere per andare a Cuorgnè, tra la riva destra e la riva sinistra dell'Orco. Gli studi furono egualmente eseguiti su queste due direzioni: la linea della riva destra presenta alcuni vantaggi, essa è più diretta e più economica, ma questi vantaggi esistono solo se si considera Cuorgnè come scopo finale ed unico della Strada Ferrata Centrale del Canavese; ma se uno scopo della Ferrovia in progetto è d'andare a Cuorgnè, nel suo interesse questo non deve essere nè il finale nè l'unico, essa deve considerare il Canavese in generale, e nei limiti delle possibilità economiche, favorire la maggior quantità possibile di popolazioni.

La linea sulla sinistra dell'Orco è conseguenza più naturale, a mio avviso, di queste considerazioni, tenendo conto della facilità grandissima di traversare questo torrente sul ponte attuale di Rivarolo.

Con una fermata ad Ozegna si favorisce Agliè, ed alla Stazione di Castellamonte debbesi accordare grandissimo valore, e per l'importanza stessa del paese, e più specialmente per essere questa Stazione nelle migliori condizioni economicamente possibili per favorire il commercio dell'importante valle di Chiusella: infatti dal punto dove la strada di questa valle incontra la strada provinciale d'Ivrea sotto Strambinello, vi sono soli sei chilometri per arrivare alla Stazione di Castellamonte, mentre ve ne sono più di undici per arrivare alla Stazione futura d'Ivrea, in modo che tutto il movimento di questa valle verso Torino, prenderà certamente la direzione della nostra linea se si stabilisce la Stazione a Castellamonte; non facendo questa Stazione, essa prenderebbe probabilmente la direzione d'Ivrea quando fosse ultimata la linea da Chivasso a questa Città.

La Stazione a Cuorgnè trovasi in faccia al ponte sull'Orco, in spazioso sito, ed in condizioni tali da rendere facilissima la continuazione della linea verso Pont, ciò che sarebbe impossibile colla Stazione posta sulla riva destra. Se a tutte queste considerazioni aggiungo che le pendenze sulla riva sinistra sono alquanto minori che sulla riva destra, spero sarà bastantemente giustificata la scelta che si propone di questa linea.

Considerando ora nel suo assieme la linea tra Torino e Cuorgnè, quale l'ho descritta, osserverò che essa è di facile esecuzione, la massima pendenza è di 44 $\frac{1}{2}$ per mille, e solo per un tratto di 3^k 750^m. Paragonata alle linee già eseguite in condizioni analoghe sul nostro Stato, dirò brevemente che le pendenze superiori al 7 $\frac{1}{2}$ ‰, sulla linea di Susa sommano al 28 $\frac{1}{10}$ della sua lunghezza totale, sulla linea di Pinerolo al 25 $\frac{1}{10}$, esse sommano pure al 25 $\frac{1}{10}$ sulla linea di Cuorgnè, e nella linea di Pinerolo le pendenze maggiori arrivano sino al 42, 50 $\frac{1}{10}$ ‰.

Il prezzo di costruzione, come risulta da calcoli fatti dettagliatamente, è approssimativamente di

4,600,000 da Torino a Rivarolo.

4,650,000 da Rivarolo a Cuorgnè.

980,000 da Caselle a Ciriè.

Qualora si ravvisasse opportuno di farne direttamente l'esercizio, ed aver uno Scalo indipendente a Torino, sarebbe facile di condurre la Ferrovia sin sulla piazza Emanuele Filiberto, allungandola così di 2 chilometri, mediante la somma di 4,420,000 compresi tutti i fabbricati occorrenti. L'acquisto del materiale mobile ascenderebbe alla somma di 850,000 franchi, ai quali bisognerebbe aggiungere 500,000 franchi circa per primo impianto delle officine.

Le spese annue d'esercizio dedotte da quelle in corso sulle Ferrovie di Susa, Pinerolo e Cuneo furono calcolate minutamente in 8350 franchi al chilometro per otto convogli al giorno, e 7200 franchi per sei convogli.

Finalmente furono pure incominciati alcuni studi per esaminare se fosse possibile dalla valle dell'Orco condurre una Ferrovia nella valle della Dora Baltea; il risultato attuale di questi studi non è ancora molto favorevole, trovandosi su questa linea una galleria di 2 chilometri e pendenze del 20 $\frac{1}{10}$ ‰; ma se invece di prendere Ivrea per scopo di questa linea, si abbandonasse interamente questa città, e si dirigessero gli studi francamente da Castellamonte verso la valle d'Aosta, ho la quasi certezza che si potrebbe ottenere una linea di molto migliore.

Torino 22 settembre 1857.

G. CAPUCCIO Ingegnere.

(O) Per maggiore schiarimento si dà il seguente calcolo:

Le spese di costruzione della linea limitata da Settimo Torinese a Cuorgnè rileverebbero come segue:

Da Cuorgnè a Volpiano come nei calcoli alla Nota <i>C</i> . . .	L. 3,537,000
Da Volpiano a Settimo in L. 92,500 per chilom. e così per chilometri 7 e 500 metri	L. 693,750
Totale L.	4,230,750

Prodotto brutto annuo da Cuorgnè a Volpiano, come nei calcoli alla
Nota *D*. L. 347,454. 03

Da Volpiano a Settimo come pel tronco da Rivarolo a Vol-
piano in L. 11,625. 74 il chilometro, per chilometri 7 e 500
metri L. 87,193. 05

Totale L. 434,647. 08

SPESE DI ESERCIZIO

In ragione di L. 7466. 74 con 6 convogli e di L. 8347. 27 con 8 convogli il chilometro importano per chilometri 34 e 250 metri da Cuorgnè a Settimo annue L. 243,449. 76 nel primo caso, e L. 283,893. 99 nel secondo.

Si dovrebbe ancora aggiungere l'interesse pel materiale mobile provvisto dalla Società esercitante questa linea, dacchè alla Società Canavese non converrebbe farne l'esercizio.

Ritenuto il materiale mobile come fu valutato alla Nota *F* in L. 612,750 per 6 convogli e L. 830,000 per 8, l'interesse al 6 % sarebbe nel primo caso di L. 36,763 e nel secondo di L. 51,000.

Quindi in definitiva il prodotto netto della linea da Settimo Torinese a Cuorgnè rilevarebbe nel primo caso a L. 152,432. 32 e L. 97,753. 09 nel secondo, contro un capitale speso nello stabilimento della linea di L. 4,230,750.

(*P*) Dall'Assemblea Generale vennero adottate ad unanimità le seguenti proposte:

1.° Che la linea principale da costruirsi fosse quella per la Venaria Reale, Caselle, Leyni, Volpiano, Bosconegro, Feletto, Rivarolo, Ozegna, Castellamonte e Cuorgnè;

2.° Che venisse pure costrutta una diramazione di ferrovia che partendo da Caselle per S. Maurizio si porti a Ciriè;

3.° Le modificazioni tutte introdotte dal Governo allo Statuto sociale col R. Decreto in data 23 marzo 1857.

(*Q*) *A membri del Consiglio d'Amministrazione definitivo
riescono eletti i Signori*

DAZIANI avv. LUDOVICO, Deputato — *Presidente.*
DEMARIA prof. CARLO, Deputato — *V. Presidente.*

REYNERI avv. LEOPOLDO	} <i>Segretari.</i>	} <i>Consiglieri.</i>
GIOBERTI avv. EUGENIO		
VILLA GIUSEPPE per la Banca Bolmida		
BARBERIS GIOVANNI, Banchiere		
FARINA cav. MAURIZIO, Deputato		
CHIESA GIUSEPPE, fabbricante e negoz. in cotone		
VIALLETON EUGENIO, Banchiere		

*A membri del Consiglio di Revisione
furono nominati i Signori*

TRABUCCO DI CASTAGNETTO conte CESARE, Senatore del Regno.
 RECROSIO medico GIUSEPPE, Sindaco di Rivarolo.
 FAGLIETTO FRANCESCO, Negoziante.
 AVENATI GIOVANNI, Commissario del Genio.
 TRUQUETTI GIOVANNI, Proprietario.

N.° 4.°

QUADRO delle lunghezze e pendenze dei tratti
compresi tra la strada provinciale di Lanzo
presso S. Maurizio e la consortile di Front.

<i>Lunghezze</i>	<i>Pendenze per mille</i>
2693.	5. 86
310.	0. 00
1333.	7. 20
1126.	11. 30
3006. 90	11. 00
3335. 17	7. 94

CALCOLO PRESUNTO DEL TRONCO

TRA

S. MAURIZIO E FRONT

Movimento di terra m. c. 1,241,689, quale a lire 1. 75 il metro
cubo, compreso in esso prezzo lo scavo, il trasporto, la
regolarizzazione del rialzo, l'occupazione del terreno per
depositare le terre non impiegate sulla strada, il terreno

d'imprestito e la mano d'opera per il loro scavo importano a L. 2,172,953. 75

N. B. *Il prezzo di lire 1. 75 quantunque a prima vista possa parere un po' forte, tale più certamente non apparirà se avvertasi alla natura ed alla profondità degli scavi.*

Espropriazioni m. q. 202,045 a lire 0. 30 il metro quadrato, comprese in questo prezzo tutte le indennità relative, ascendono a „	60,613. 50
Armamento di 41,879. 07 metri lineali di strada armati od inghiajati nel sistema ordinario a lire 43. 70 il metro importano lire 319,443. 36, aumento di 4,20 per le carreggiate di servizio nelle stazioni in ragione di lire 25,953. 77 importa in totale „	543,071. 13
Piatteforme N.° 2 a lire 6000 l'una „	12,000. „
Passaggi a livello senza casotto 12 a lire 1000 „	12,000. „
Passaggi a livello con casotto 4 a lire 3000 „	12,000. „
Cambiamenti di via 4 a lire 700 „	2,800. „
Ponte su Malone „	100,000. „
„ Banna „	12,000. „
„ Fisca „	30,000. „
Sottovia alla strada di Ciriè e del Campo, compreso il ponte-canale per la bealera del Campo „	22,000. „
Ponte-canale del Rio della Valle „	6,000. „
Altro ponte-canale „	14,000. „
Id. „	18,000. „
Sottovia alla strada provinciale „	40,000. „
Ponti quattro a lire 8000 „	32,000. „
Ponte su Val-maggiore „	12,000. „
Acquedotti 70 a lire 500 „	35,000. „
Stazione di Ciriè „	50,000. „
Stazione di Front „	25,000. „
Imprevisti „	286,559. 62

Totale L. 3,500,000. „

SPESE DI COSTRUZIONE

DESIGNAZIONE DELLE SPESE	1.° TRONCO — DA TORINO A CASELLE (kil. 14,100)	2.° TRONCO — DA CASELLE A VOLPIANO (kil. 11,140)	5.° TRONCO — DA VOLPIANO A RIVAROLO (kil. 15,510)	4.° TRONCO — DA RIVAROLO A CASTELLAMONTE (kil. 6,970)	5.° TRONCO — DA CASTELLAMONTE A CUORGNE (kil. 4,270)	TOTALI per ogni CATEGORIA
Studi definitivi L.	22,200	22,280	51,020	15,940	8,540	97,980
Espropriazione »	199,560	119,075	198,585	90,090	41,560	648,270
Lavori di terra »	192,162	57,062	196,287	170,000	195,800	791,511
Opere d'arte e muri di sostegno »	298,200	55,500	157,100	45,700	101,500	656,000
Passaggi a livello e case cantoniere	40,000	28,500	55,500	24,000	14,500	140,500
Stazioni »	60,000	20,000	100,000	50,000	40,000	250,000
Armamento della linea principale e linee di servizio »	640,750	652,500	951,500	402,600	255,000	2,880,550
Materiale fisso »	65,000	15,000	79,100	18,100	45,900	219,100
Telegrafo »	5,800	4,610	7,980	5,120	2,140	25,650
Spese impreviste »	151,528	99,475	172,128	82,450	69,260	574,859
<i>Totale L.</i>	1,675,000 e per ogni kil. L. 150,900	1,050,000 e per ogni kil. L. 92,500	1,907,000 e per ogni kil. L. 125,000	880,000 e per ogni kil. L. 126,000	770,000 e per ogni kil. L. 180,000	6,262,000

N.° 3.°

STRADA FERRATA CENTRALE DEL CANAVESE

LINEA DA TORINO A CUORGNÈ

TAVOLA DELLE PENDENZE

Numero d'ordine		Salita per mille Metri	Discesa per mille Metri	Lunghezza Metri	OSSERVAZIONI
0	a 15	6,00	»	600	
15	» 65½	4,50	»	4,152	
65½	» 84	»	»	2,048	Stazione di Veneria Reale.
84	» 102	7,00	»	1,800	
102	» 114	5,00	»	1,200	
114	» 145	»	»	1,850	Stazione di Caselle.
145	» 192	»	5,80	4,690	
192	» 197	»	»	520	Stazione di Leynì.
197	» 278	»	5,50	6,520	
278	» 289	»	»	720	Staz. di Volpiano e S. Benigno.
289	» 557	5,00	»	5,700	Stazione di Bosconegro.
557	» 414	6,50	»	4,650	
414	» 418	»	»	170	Stazione di Feletto.
418	» 440	9,50	»	1,650	
440	» 447	8,50	»	1,420	
447=0	a 17	»	»	296	Stazione di Rivarolo.
17	» 20	»	5,00	804	
20	» 45	»	»	1,050	Fermata di Ozegna.
45	» 71	»	»	1,210	
71	» 95	8,50	»	5,750	
95	» 151½	11,50	»	190	Stazione di Castellamonte.
151½	» 154	»	»	4,208	
154	» 198½	8,60	»	52	Stazione di Cuorgnè.
198½	» 199	»	»		
Lunghezza totale Metri				48,990	

N.° 4.°

SPESE DI ESERCIZIO

DESIGNAZIONE DELLE SPESE	PER SEI CONVOGLI	PER OTTO CONVOGLI
Spese degli Uffici delle Stazioni e di Percezione L.	58,990 »	58,990 »
Spese generali d'Amministra- zione ed Esercizio »	54,006 »	54,006 »
Manutenzione della Via e delle Stazioni »	79,155 »	79,155 »
Telegrafi »	5,096 »	5,096 »
Locomozione »	129,845 10	175,126 80
Manutenzione del materiale mobile »	44,097 10	58,662 80
<i>Totale spese annue d'esercizio L.</i>	<i>551,169 20</i>	<i>409,016 60</i>
<i>e per ogni kilometro di via (49) »</i>	<i>7,166 71</i>	<i>8,547 27</i>

N.° 3.°

TAVOLA DELLE PENDENZE

<i>Pendenze</i>	<i>Lunghezze</i>	
0,000	<i>Metri</i>	120
0,0028	"	880
0,0086	"	4,400
0,003	"	520
0,0105	"	2,700
0,003	"	300
	<i>Metri</i>	<u>8,920</u>

Stazione di Caselle.

Stazione di S. Maurizio.

Stazione di Ciriè.

Spese di Costruzione.

Studii definitivi	L.	17,840
Espropriazione dei terreni	"	107,040
Lavori di terra	"	53,310
Lavori d'arte	"	35,300
Passaggi a livello e Case cantoniere	"	25,500
Stazioni	"	60,000
Armamento della linea principale e linee di servizio	"	523,600
Materiale fisso	"	64,700
Telegrafo	"	5,000
Spese impreviste	"	87,710

Totale L. 980,000*Spese di Esercizio.*

Le Spese di Esercizio, calcolate come sulla Linea di Cuorgnè, in ragione di L. 8350 e 7200 al kilometro ascenderebbero a L. 74,480 per otto Convogli e 64,224 per sei Convogli giornalieri.

N.° 6.°

QUADRO dei Distretti Mandamentali col numero dei rispettivi abitanti che verrebbero serviti dalla Ferrovia Centrale Canavese.

	MANDAMENTO DI	NUMERO dei Comuni che lo compongono	POPOLAZIONE complessiva del Mandamento giusta il censimento del 1848
PROVINCIA DI TORINO	Torino Città e Territorio ...	1	136,849
	Veneria Reale.	5	7,054
	Caselle	4	12,550
	Ciriè	7	12,868
	Volpiano	4	7,155
	S. Benigno ...	5	7,152
	Rivarolo	5	10,491
	Barbania	5	4,205
	Rivara	5	6,747
	Corio	2	8,775
	Fiano	9	5,168
	Lanzo	7	12,278
	Viù	4	9,954
	Ceres	11	10,594
PROVINCIA DI IVREA	Cuorgnè	14	17,798
	Castellamonte.	8	15,571
	Agliè	6	10,016
	S. Giorgio ...	5	8,605
	Pont	9	16,128
	Locana	5	7,200
	Vistrorio	8	6,651
	Vico	8	6,654
Totale		127	538,161

N. B. *Il computo della popolazione venne dedotto dal Dizionario Geografico Statistico del signor G. Stefani, il quale venne compilato giusta il censimento del 1848; ora egli è certo che dal nuovo censimento che si farà in quest'annata, verrà a riconoscersi un aumento di popolazione maggiore senza dubbio del 10 per 100 di quella sopra annotata, per cui si può calcolare il totale della popolazione che verrà deservita da questa strada essere non minore di 571,977 abitanti.*

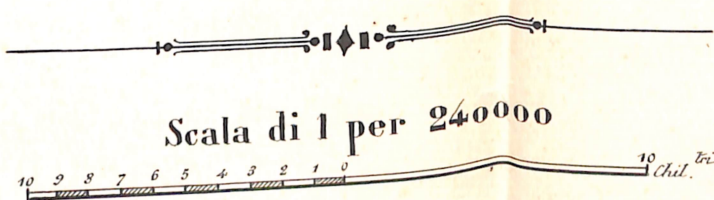




COROGRAFIA GENERALE

DELLA

STRADA FERRATA CENTRALE DEL CANAVESE



Indicazioni

- Linea proposta
- - - Linee di possibile prolungazione
- - - Variante tra S. Benigno e Peletto per avvicinare la Stazione di Bosconegro alla Strada Provinciale, così ai comuni di Lombardone, Rivarossa e Fronte.
- Stazioni.
- - - Variante tra la Venaria e Corino per arrivare allo Scolo di Porta Nuova.

Distanze

Da Corino (Stazione Succursale) e le diverse Stazioni proposte

Venaria	Chil. 7	Rivarolo	Chil. 38
Caselle	11	Ozegna	40
Leyni	17	Castellamonte	45
Volpiano S. Benigno	24	Cuorgne	49
Bosconegro	30	S. Maurizio	17
Peletto	35	Civie	20



